

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 3 月 3 日 (03.03.2005)

PCT

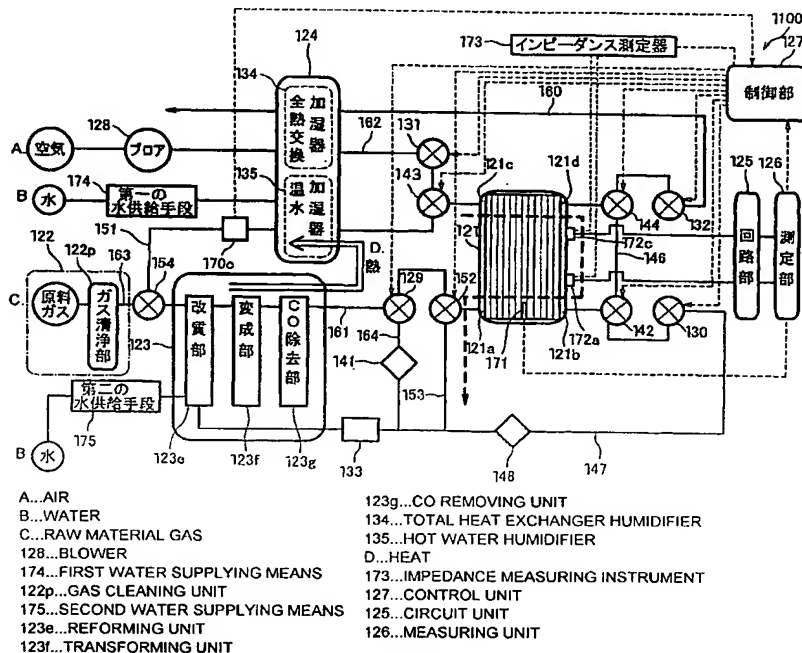
(10) 国際公開番号  
WO 2005/020360 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01M 8/04, 8/10 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012458
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 24 日 (24.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
- |                |                               |    |
|----------------|-------------------------------|----|
| 特願2003-299581  | 2003 年 8 月 25 日 (25.08.2003)  | JP |
| 特願2003-306621  | 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003)  | JP |
| 特願2003-350058  | 2003 年 10 月 8 日 (08.10.2003)  | JP |
| 特願 2003-415579 |                               |    |
|                | 2003 年 12 月 12 日 (12.12.2003) | JP |
| 特願2004-011550  | 2004 年 1 月 20 日 (20.01.2004)  | JP |
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森田 純司 (MORITA, Junji). 内田 誠 (UCHIDA, Makoto). 菅原 靖 (SUGAWARA, Yasushi). 浦田 隆行 (URATA, Takayuki). 古佐 小 慎 也 (KOSAKO, Shinya). 梅田 孝裕 (UMEDA, Takahiro). 柴田 礎一 (SHIBATA, Soichi). 辻 庸一郎 (TSUJI, Yoichiro). 尾関 正高 (OZEKI, Masataka). 中村 彰成 (NAKAMURA, Akinari). 田中 良和 (TANAKA, Yoshikazu).
- (74) 代理人: 松田 正道 (MATSUDA, Masamichi); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原 5 丁目 1 番 3 号 新大阪生島ビル Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR STARTING OPERATION OF FUEL CELL SYSTEM

(54) 発明の名称: 燃料電池システム、燃料電池システムの起動方法



(57) Abstract: A fuel cell system is disclosed which enables to stabilize performance of a fuel cell and appropriately handles problems such as drying acceleration of an electrolyte membrane and local reactions. Disclosed is a fuel cell system comprising a fuel cell (121) for generating electric power from a fuel gas and an oxidant, a fuel gas supplying means, an oxidant gas supplying means, a raw material gas supplying means including a raw material gas supplying pipe (151) and a third switching valve (143) for supplying a raw material gas to the fuel cell,

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

and a control unit (127). Before supplying the fuel gas and the oxidant gas to the fuel cell (121) when power generation by the fuel cell (121) is started, the raw material gas supplying means purges at least the cathode side of the fuel cell (121) with the raw material gas.

(57) 要約:

電解質膜の乾燥促進および局所反応等の問題に適切に対応できて、燃料電池の性能安定性を図る。

燃料ガスと酸化剤とから電力を発生させる燃料電池 1 2 1 と、燃料電池供給手段と、酸化剤ガス供給手段と、前記燃料電池へ供給する原料ガス供給手段としての原料ガス供給配管 1 5 1 および第三の切り替え弁 1 4 3 と、制御部 1 2 7 とを備え、燃料電池 1 2 1 の発電を開始する際に、燃料電池に 1 2 1 に燃料ガスおよび酸化剤ガスを供給する前に、前記原料ガス供給手段が燃料電池 1 2 1 の、少なくともカソード側を前記原料ガスでパージする。